

## 監視カメラシステムで高品質の音声記録をする為に。

監視カメラの内蔵マイクは単に機能するだけで使い物にならない事が多い。  
環境編

理由は?

- 1) コスト競争上品質まで重要視した設計がされていない。
- 2) 設置場所がふさわしくない。カメラで全体を見渡す設置は天井付近だが、音源から余りにも遠い。さらに周辺の換気、エアコンなどのノイズが半端ではない。

監視カメラの内蔵マイクは単に機能するだけで使い物にならない事が多い。  
テクニカル編

理由は?

- 1) 現在主流のコーデックはG.711だがこれは電話帯域と呼ばれるナローレンジ(300-4000Hz)である。
- 2) 本質的にはこの帯域でも音声品質に耐えられるが、アナログ段での品質が悪い為、音がかもこしがちである。

理想的な音響のハードウェアとはどんなものか  
コーデック編

解説

- 1) G.711に対してAACを推奨する。

AACはHDハンディカメラ、ブルーレイの音源として普段の生活に溶け込んでいる。完全なハイファイオーディオ帯域を提供する。

AAC対応のメーカー

AXIS BOSCH SONY VIVOTEK  
GeoVision TRUEN IONODES

\*1) 全モデル対応で無いので注意

\*2) PanasonicはAACの表記があるがストリーミングには対応していない。

監視カメラシステムで高品質の音声記録をする為に。

最低でもMIC入力、ライン入力が可能なカメラを選定する。

理由は？

- 1) 外部MICを利用可能であれば品質の劇的な向上が見込める。
- 2) MIC入力の場合品質にメーカー、モデルでばらつきが多いの注意。MICは現在コンデンサー型が主流だが、これを高品質に増幅できる優れた設計の製品が少ない。

## 外部MIC入力による構成と注意点

- 1) 市販の殆どのマイクはステレオでモノラルは少ない。
- 2) 監視カメラはモノラルにしか対応していないがステレオマイクの場合CH1(Lチャンネル)を使用している。Lチャンネルの向きに注意。指向性に関しても十分吟味する。
- 3) プラグインパワーのコンデンサーマイクを選定する事。
- 4) ケーブルは最大に延長しても10m(高品質なケーブル)が限界であり、推奨は3mまで。
- 5) 音質の優劣が非常にはっきりする構成(外部MIC)である。推奨品は弊社まで連絡を下さい。

[info@ipcam.tv](mailto:info@ipcam.tv)



監視カメラシステムで高品質の音声記録をする為に。

## 外部LINE入力による構成と注意点

MICとLINEの違い ここでのMICはコンデンサーマイクに限定して説明します。コンデンサーマイクは音の変化を静電容量の変化として利用しています。この変化を電気信号として扱います。つまりMICからの信号は非常に微弱だということです。

この微弱な信号を監視カメラで増幅して使用する過程で、音質が劣化していく可能性が非常に高いので監視カメラの選定が重要になります。

それに対してLINE入力では増幅の必要性が殆ど無い為、劣化が起きにくいのです。



監視カメラシステムで高品質の音声記録をする為に。



この構成の欠点は何でしょう。

- 1) マイクからの距離が短い
- 2) 複数マイクを使用して的確に音源を捉えられない。

マイクからの距離が短い

これを解決する方法は大きく二種類あります。

- 1) バランス伝送方式とクアンタム給電 この方式はホール、スタジオ、放送局で一般的ですが非常に高価。
- 2) バラン伝送 アンバランス伝送ですが、バラントランスでバランス伝送します、低コストです。但し、マイクからマイクアンプまでは2m以内です。

